

ХРОНИЧЕСКАЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННАЯ ПАХОВАЯ БОЛЬ

А. Черноусов, академик РАН, профессор,
Т. Хоробрых, доктор медицинских наук, профессор,
С. Синякин, кандидат медицинских наук,
Д. Вычужанин, кандидат медицинских наук,
А. Белоусов
Первый МГМУ им. И.М. Сеченова
E-mail: vichy@list.ru

Рассмотрены основные причины и факторы риска развития хронической послеоперационной паховой боли (ХППБ) – одного из важных показателей результата хирургического лечения паховых грыж, который напрямую влияет на качество жизни пациентов в послеоперационном периоде. Представлен собственный опыт профилактики развития ХППБ.

Ключевые слова: паховая грыжа, Trans-Abdominal Pre Peritoneal, лапароскопия, фибриновый клей, хроническая послеоперационная паховая боль.

Паховые грыжи были и остаются одной из самых актуальных проблем абдоминальной хирургии. Лечение пациентов с паховыми грыжами имеет большое социально-экономическое значение. Ежегодно в хирургических стационарах России выполняется >0,5 млн оперативных вмешательств по поводу паховых грыж. Несмотря на такую распространенность и, на первый взгляд, простоту этих операций, частота рецидивов и послеоперационных осложнений остается весьма высокой [5].

История развития герниологии, насчитывающая несколько веков, включает следующие этапы:

- переход от простого ушивания поверхностного кольца к разработке способов пластики передней стенки пахового канала;
- осознание ключевой роли задней стенки пахового канала в формировании грыж и разработка методов ее пластики местными тканями;
- применение для замещения и укрепления патологически измененных тканей при пластике пахового канала различных имплантатов;
- разработка малоинвазивных методов оперативного лечения грыж, сводящих к минимуму риск развития в послеоперационном периоде осложнений, обусловленных травматизацией тканей.

Разработано >400 способов оперативного лечения паховых грыж. Несмотря на это, проблема осложнений (инфекции, паховые гематомы, невралгии, ишемический орхиэпидидимит), а также высокий уровень рецидивов вызывали неудовлетворенность хирургов [3].

Неудовлетворенность результатами применения традиционных методов герниопластики и энтузиазм, связанный с успехами лапароскопической холецистэктомии, привели к тому, что в начале 90-х годов XX века хирурги начали использовать малоинвазивные методы лечения паховых грыж [21].

Теоретически представлялось, что лапароскопическое лечение паховых грыж имеет преимущества перед традиционными операциями. Первые результаты такого лечения показали, что больные отмечали меньшую послеоперационную боль, быстрее возвращались к работе; при этом ближайšie результаты характеризовались низкой частотой интра- и послеоперационных осложнений [10].

По прогнозу хирургов, стоявших у истоков лапароскопической техники, к концу XX века выполнение лапароскопической герниопластики предполагалось у 60–70% больных с паховыми грыжами [1]. Однако прогноз не оправдался, а при анализе накопленного опыта выявился ряд проблем.

Одной из ведущих проблем лапароскопической герниопластики явились осложнения, возникающие в результате фиксации сетчатых имплантатов. К ним относятся повреждение сосудов, интраоперационное кровотечение, повреждение нервов, вызывающее развитие острой и хронической послеоперационной боли.

Боль в настоящее время рассматривается как одна из наиболее значимых проблем, имеющих не только медицинское значение, но и неблагоприятные социально-экономические последствия. По данным литературы, от выраженного болевого синдрома в послеоперационном периоде страдают от 30 до 75% пациентов [4].

В основе отношения к боли лежит личный болевой опыт, неразрывно связанный с социальными, экономическими и культурными основами жизненного опыта. В частности, большую роль играет болевой опыт пациентов, переносивших разного рода оперативные вмешательства, сопровождавшиеся выраженной послеоперационной болью. У них формируется болевой стереотип, своего рода условный рефлекс, пусковым моментом которого становится любое последующее оперативное вмешательство. Купирование послеоперационного болевого синдрома у таких пациентов представляет значительные трудности.

Различают острую и хроническую послеоперационную боль:

- острая боль ощущается пациентом непосредственно после хирургического вмешательства (до 7 сут);
- хроническая боль длится >3 мес после операции (травмы).

В случае хронической послеоперационной паховой боли (ХППБ) следует принимать во внимание, что после имплантации сетки в ране сохраняется воспаление. Болевые ощущения в паховой области правильнее рассматривать как хронические, если они сохраняются в сроки ≥ 3 –6 мес. По данным нескольких исследований, частота возникновения ХППБ составляет 10–12% [18, 17].

Основными причинами возникновения ХППБ являются:

- повреждение нервов;
- вовлечение нервов в рубцовую ткань, точку фиксации;
- послеоперационное сдавление нерва;
- образующаяся вокруг сетки рубцовая ткань;
- смещение, сморщивание, инфицирование сетки;
- рецидив грыжи.

К. McComask отмечает [16], что хронические болевые ощущения возникают в среднем в 13% случаев. По данным G. Beattie [8], ведущими факторами появления хронических болевых ощущений становятся фиксация сетчатого имплантата нерассасывающимися скобками, а также сам аллопластический материал [8].

При попадании в пространство между ножками скрепки ветвей латерального кожного нерва бедра (0,2% всех вмеша-

тельств) развиваются плохо поддающиеся лечению невропатии. В ряде случаев требуются повторные оперативные вмешательства, направленные на снятие скрепок. Использование спиралевидных фиксаторов более эффективно, но это значительно увеличивает стоимость вмешательства — за счет дороговизны инструмента и необходимости использовать на этапе перитонизации имплантат скрепочного герниостеплера [2].

Тяжесть состояния пациентов, у которых возникла хроническая боль, порой обусловлена не только болевым синдромом, но и ассоциированными с ним эмоциональными расстройствами (такими как беспокойство, тревога, депрессия), а также сочетанной соматической патологией [12]. Еще одним тяжелым последствием хронической боли является расстройство сна. Все эти состояния характерны и для пациентов с ХППБ и обуславливают значительное снижение качества их жизни.

Несмотря на очевидность этиологических и патогенетических механизмов возникновения ХППБ, при анализе исследований, посвященных этой проблеме, можно обнаружить у пациентов различные признаки и симптомы, подтверждающие полиэтиологичность возникновения ХППБ. Для объяснения ее причин в первую очередь нужно выделить типы боли, встречающиеся при ХППБ:

- 1-й тип — боль, возникающая вследствие повреждения основных нервов паховой области (нейропатическая): подвздошно-подчревный нерв, подвздошно-бедренный нерв, половая ветвь бедренно-полового нерва. При этом пациенты жалуются на боль, повышенную чувствительность (гиперестезия) или на ощущение жжения в месте иннервации поврежденного нерва. Нейропатическая боль усиливается при движениях, особенно при наклонах, сгибаниях, сидении;
- 2-й тип — боль, не связанная с повреждением нервных волокон. Причиной болевых ощущений могут быть избыточный фиброз вокруг сетки, большой размер сетки, рецидив грыжи [15]. Обычно пациенты жалуются на тупую, тянущую, ноющую, постоянную боль, локализованную по всей паховой области. При осмотре чаще не обнаруживаются какие-либо конкретные (триггерные) точки возникновения и иррадиации боли;
- 3-й тип — соматическая боль. Пример боли такого типа — лобковый периостит, возникающий в результате глубокой фиксации сетки рядом с лобковой костью. Пациенты жалуются на болевые ощущения, локализующиеся в области лонного сочленения [9];
- 4-й тип — висцеральная боль, которая может появиться в результате развития рецидива, когда содержимым является тонкая кишка, вследствие ущемления и при сращении сетки с семенным канатиком. Такой тип проявляется половой дисфункцией, болью при эякуляции, возникающей в области поверхностного пахового кольца или мошонки [11].

В последние годы проблема ХППБ приобретает все большую актуальность. Ее исследованию посвящено много работ. Помимо изучения типов боли, авторы пытаются выявить факторы риска (ФР) развития ХППБ [6, 7, 13], вот некоторые из них:

1) дооперационные:

- молодой возраст;
- женский пол;
- сильные болевые ощущения (в паховой области или где-либо еще);

- низкий предоперационный настрой;
- снижение повседневной активности;
- операция по поводу рецидивной грыжи;

2) интраоперационные:

- малый опыт хирурга;
- «открытая» операция;
- тип сетки: тяжелая сетка (и для открытых вмешательств, и для лапароскопических);
- метод фиксации сетки (швы – при открытой операции, скрепки – при лапароскопической);

3) послеоперационные:

- послеоперационные осложнения;
- сильная боль в раннем послеоперационном периоде;
- нарушение чувствительности в паховой области.

Анализируя ФР, можно попытаться предотвратить возможное развитие ХППБ. Принимая во внимание наличие дооперационных ФР у пациента, которому планируется операция по поводу паховой грыжи, стоит особое внимание уделить снижению возможных интраоперационных предпосылок к появлению ХППБ. К примеру, пациента с рецидивной паховой грыжей должен оперировать хирург с большим опытом выполнения данных операций.

Для снижения риска развития ХППБ необходимо интраоперационно визуализировать нервы паховой области с целью их максимальной защиты от случайного повреждения вне зависимости от выбранной хирургом техники оперативного вмешательства.

С особым вниманием стоит отнестись к выбору сетки. Последние систематические обзоры и метаанализы показали, что облегченные сетки реже ведут к развитию ХППБ, чем тяжелые [19, 20].

Метод фиксации сетчатого протеза при операциях по поводу паховой грыжи имеет ключевое значение для развития ХППБ. В арсенале современных хирургов имеются различные способы и приспособления для фиксации сеток. Однако при всей многочисленности публикаций, посвященных тому или иному способу, единой тактики при выборе метода фиксации сетчатых имплантатов нет, мнения авторов о преимуществах и недостатках современных способов часто противоречивы. Но многие хирурги считают, что уменьшение количества точек жесткой фиксации позволяет снизить частоту появления ХППБ [14].

В Клинике факультетской хирургии им. Н.Н. Бурденко Первого МГМУ им. И.М. Сеченова мы используем методику интраоперационной обработки сетчатого имплантата аутологичным фибриновым клеем, что позволяет избежать точек жесткой фиксации и тем самым снизить риск развития ХППБ. Аутологичный фибриновый клей представляет собой двухкомпонентную систему из высококонцентрированного раствора фибриногена и раствора активатора, содержащего тромбин и хлорид кальция. Совместное нанесение растворов на сетку позволяет за счет уникальных биологических свойств фибриногена, являющегося мощным стимулятором местных репаративных процессов, создать предпосылки для быстрой и надежной интеграции сетчатого протеза в переднюю брюшную стенку. Значительным преимуществом аутологичного фибринового клея является то, что 1-й его компонент (высококонцентрированный раствор фибриногена) мы получаем из собственной плазмы пациента (в соответствии с действующим регламентом по приготовлению криопреципитата). Это дает возможность нивелировать риск возможного вирусного контаминирования.

С применением данной методики нами выполнено 36 операций лапароскопической преперитонеальной герниопластики (Trans-Abdominal Pre Peritoneal – TAPP). В раннем послеоперационном периоде мы проводили опрос пациентов с целью выявления у них болевых ощущений; использовалась визуальная аналоговая шкала боли (ВАШ). Средние показатели через 12, 24 ч и 7 сут составили соответственно $4,04 \pm 0,16$; $2,20 \pm 0,17$ и $0,48 \pm 0,12$ балла. Ни у одного из пациентов, оперированных с применением методики обработки сетчатого имплантата аутологичным фибриновым клеем, не зафиксировано таких осложнений, как гематомы и серомы.

Период наблюдения пациентов составил от 7 мес до 2 лет. За это время не отмечено ни одного случая развития ХППБ, а также рецидива после данного метода фиксации сетки при TAPP у пациентов с паховыми грыжами.

Можно констатировать, что применение методов, позволяющих избежать точек жесткой фиксации и создающих оптимальные условия для послеоперационной репарации, значительно улучшает результаты хирургического лечения паховых грыж.

Проблема ХППБ носит медико-экономический характер и по актуальности не менее значима, чем проблема рецидива. В связи с этим особое внимание нужно уделять профилактике ФР развития болевого синдрома на всех этапах лечения пациентов с паховыми грыжами, а предупреждение и лечение ХППБ должно стать одним из приоритетных направлений современной герниологии.

Литература

1. Гуслев А.Б. Совершенствование технологии и оценка различных видов эндовидеохирургической герниопластики в лечении больных паховыми грыжами. Дисс. ... канд. мед. наук. СПб, 1996.
2. Митин С.Е. Лапароскопическая герниопластика при паховых и бедренных грыжах // Эндоскопическая хирургия. – 1997; 2: 31–4.
3. Новиков К.В. К вопросу о лечении больных с паховыми грыжами // Вестн. хирургии им. И.И. Грекова. – 2001; 2: 63–6.
4. Овечкин А.М. Профилактика послеоперационного болевого синдрома. Патогенетические основы и клиническое применение. Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 2000; 42 с.
5. Рутенбург Г.М., Протасов А.В. Особенности оперативной техники эндовидеохирургической герниопластики при больших паховых грыжах // Эндоскопическая хирургия. – 1997; 4: 40–1.
6. Aasvang E., Kehlet H. Chronic postoperative pain: the case of inguinal herniorrhaphy // Br. J. Anaesth. – 2005; 95: 69–76.
7. Bay-Nielsen M., Perkins F., Kehlet H. Pain and functional impairment 1 year after inguinal herniorrhaphy: a nationwide questionnaire study // Ann. Surg. – 2001; 233: 1–7.
8. Beattie G., Rumar S., Nixon S. Laparoscopic total extra peritoneal hernia repair: mesh fixation is unnecessary // J. Laproendosc. Adv. Surg. – 2000; 10: 71–3.
9. Cunningham J., Temple W., Mitchell P. et al. Cooperative hernia study. Pain in the postrepair patient // Ann. Surg. – 1996; 224: 598–602.
10. Felix E., Michas C., Gonzalez M. Laparoscopic hernioplasty (Why does it work?) // Surg. Endosc. – 1997; 11: 36–41.
11. Ferzli G., Edwards E., Khoury G. Chronic pain after inguinal herniorrhaphy // J. Am. Coll. Surg. – 2007; 205: 333–41.
12. Fine P. Long-term consequences of chronic pain: mounting evidence for pain as a neurological disease and parallels with other chronic disease states // Pain Med. – 2011; 12: 996–1004.
13. Franneby U., Sandblom G., Nordin P. et al. Risk factors for long-term pain after hernia surgery // Ann. Surg. – 2006; 244: 212–9.
14. Koch C., Greenlee S., Larson D. et al. Randomized prospective study of totally extraperitoneal inguinal hernia repair: fixation versus no fixation of mesh // JLSLS. – 2006; 10 (4): 457–60.

15. Loos M., Roumen R., Scheltinga M. Classifying postherniorrhaphy pain syndromes following elective inguinal hernia repair // *World J. Surg.* – 2007; 31: 1760–5; discussion 1766–7.

16. McCormack K., Scott N., Go P., et al. Collaboration the EU Hernia Trialists (2003) Laparoscopic techniques versus open techniques for inguinal hernia repair // *Cochrane Datab. Syst. Rev.* – 2003; 1: Art. no.: CD001785.

17. Nienhuijs S., Staal E., Strobbe L. et al. Chronic pain after mesh repair of inguinal hernia: a systematic review // *Am. J. Surg.* – 2007; 194: 394–400.

18. Poobalan A., Bruce J., Smith W. et al. A review of chronic pain after inguinal herniorrhaphy // *Clin. J. Pain.* – 2003; 19: 48–54.

19. Sajid M., Kalra L., Paramalli U. et al. A systematic review and meta-analysis evaluating the effectiveness of lightweight mesh against heavyweight mesh in influencing the incidence of chronic groin pain following laparoscopic inguinal hernia repair // *Am. J. Surg.* 2013; 205: 726–36.

20. Sajid M., Leaver C., Baig M. et al. Systematic review and meta-analysis of the use of lightweight versus heavyweight mesh in open inguinal hernia repair // *Br. J. Surg.* – 2012; 99: 29–37.

21. Schultz L., Craber I., Hickock D. Transabdominal preperitoneal laparoscopic inguinal herniorrhaphy // *Surg. Laparosc. Endosc.* – 1990; 4: 410–1.

CHRONIC POSTOPERATIVE GROIN PAIN

*Professor **A. Chernousov**, Academician of the Russian Academy of Sciences;*

*Professor **T. Khorobrykh**, MD; **S. Sinyakin**, Candidate of Medical Sciences;*

D. Vychuzhanin**, Candidate of Medical Sciences; **A. Belousov

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

The paper considers the main causes and risk factors of chronic postoperative groin pain (CPGP), one of the most important indicators of a result of surgical treatment for inguinal hernias, which directly affects quality of life in patients in the postoperative period. The authors present their experience in preventing the development of CPGP.

Key words: inguinal hernia, transabdominal preperitoneal plasty, laparoscopy, fibrin glue, chronic postoperative groin pain.